MANUAL DE INSTRUÇÕES

LANCER 1350

1ª EDIÇÃO - 30/OUT/2003.

1 - Introdução

Parabéns; você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de 2 décadas de experiência em distribuidores, com pleno sucesso.

O ***Lancer*** duplo disco, atende as suas necessidades agronômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados e sementes.

Como você sabe, a precisão na dosagem e uniformidade na distribuição, são fatores primordiais para serem observados, na busca constante de maior produtividade e lucratividade na lavoura. O distribuidores JAN são desenvolvidos e testados exaustivamente no campo, de modo a atender à esta exigência.

Neste sentido, o presente manual é mais um esforço de nossa parte no sentido de que este objetivo seja atendido de forma integral e eficiente; instruções de regulagem e tabelas específicas para vários produtos, permitem que você aproveite todos os benefícios que o ***Lancer*** tem a oferecer.

Além disso, o presente manual fornece instruções para a correta manutenção preventiva e conservação do seu ***Lancer***, instruções sobre como proceder na hora de necessitar Assistência Técnica e finalmente, o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade na hora de solicitar componentes para reposição.

Portanto, é fundamental que, antes mesmo de operar o ***Lancer*** pela primeira vez. Não deixe de ler atentamente as medidas de segurança.

Nosso esforço não para por aí: temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto para lhe atender; veja como, no capítulo 8 deste manual.

Consulte-nos sempre que precisar:

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A

Conteúdo do manual

2 - Medidas de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso apresentamos neste manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do *Lancer*.

Lembre-se que todas as máquina tem capacidades e limitações em seu uso, sendo que para sua segurança, não deve-se abusar de nenhuma delas.

Alertamos, porém, que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento e, como já dissemos, é necessário também o uso do bom-senso.

NOTA:

Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as recomendações do manual do seu trator.

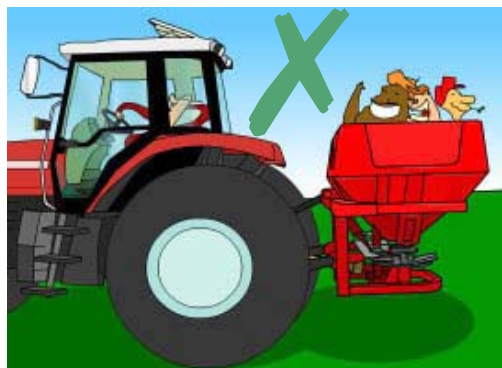
a) Ao acoplar o *Lancer*, nunca deixe de colocar as travas nos pinos de engate de 3 pontos.

b) Ao acoplar o cardan pela primeira vez, verifique se o comprimento do mesmo, na posição horizontal, está adequado. Veja instruções na página 16.

c) Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.

d) Não opere sem a proteção de cardan. Mesmo com proteção não se aproxime do eixo quando em movimento. Quando a máquina estiver em uso fixe a extremidade da corrente (1) em algum ponto fixo do trator.

e) Não faça regulagens ou lubrificações com o Lancer em movimento.

f) Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o ***Lancer***.

g) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.

h) Não desligue a tomada de potência com as alavancas de regulagem de fluxo na posição aberta durante a distribuição.

i) Não ligue a tomada de potência com o ***Lancer*** totalmente abaixado, evitando o funcionamento do cardan em ângulo excessivo. Veja orientações na página 17.

j) Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência. Veja a página 21.

l) Não retire as proteções dos órgãos giratórios do seu Lancer.

m) Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material do Lancer.

n) Não tente engatar carretas ou qualquer outra carga rebocável na estrutura do Lancer: a estrutura do mesmo não foi concebida com esta finalidade!

o) Ao fazer manutenção com o Lancer levantado, nunca use o sistema hidráulico do trator para mantê-lo suspenso: calce-o de forma segura.

p) Observe sempre o limite máximo de levante do sistema hidráulico do trator.

A capacidade mínima de levante do sistema hidráulico recomendada para o Lancer é de 2.500kg.

Além disso, use sempre lastreamento total sobre o eixo dianteiro conforme orientações no manual do trator.

3 - Características e especificações técnicas

Sistema de distribuição

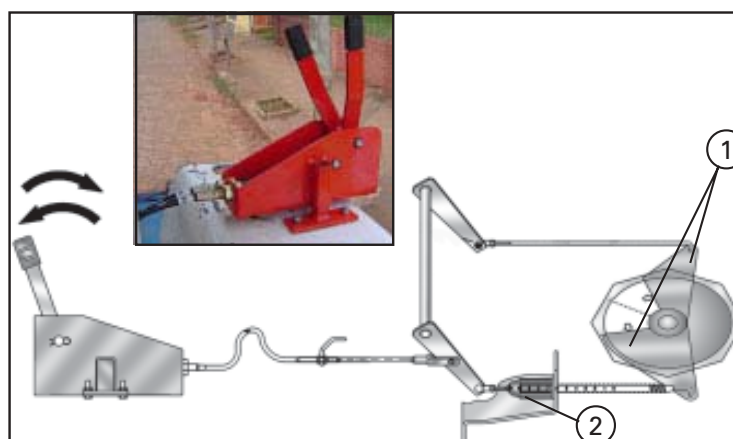
Composto de 2 discos centrífugos com 4 palhetas reguláveis cada, de aço inox.

Proporciona um perfil uniforme de distribuição e alta durabilidade dos componentes.

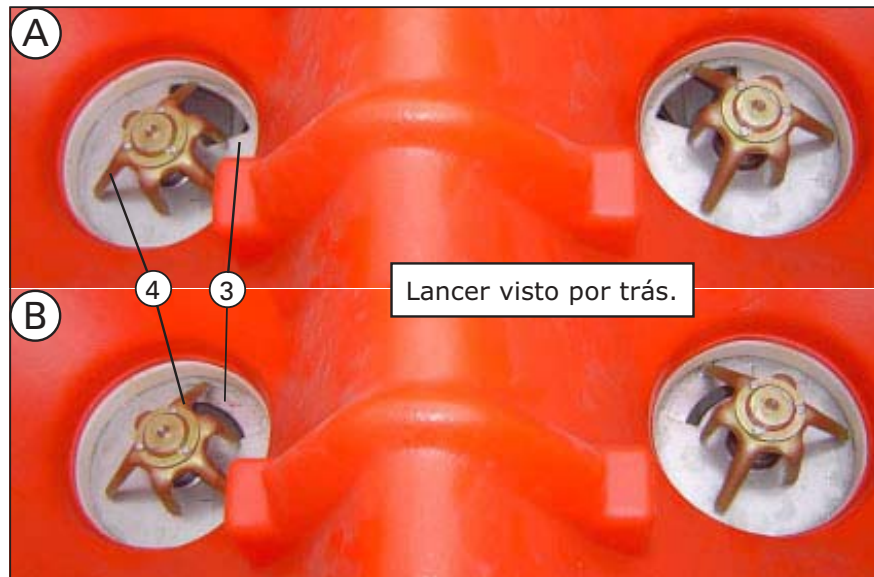
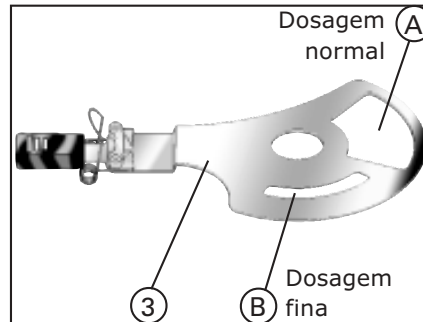
Reguladores de dosagem de fluxo

Individuais para cada disco através de comportas bi-partidas (1) e batente de regulagem (2) proporcionando uma regulagem fina e precisa.

Regulagem da taxa de aplicação.

As comportas dosadoras bi-partidas (1) asseguram que o local de deposição do produto nos discos seja sempre no mesmo ponto, o que proporciona uma distribuição perfeita para qualquer taxa (kg/ha) e tipo de produto.

Sistema de dupla dosagem:

O disco posicionador de fluxo (3) possui 2 aberturas de largura diferente, sob a qual as comportas bipartidas (1 - página anterior) regulam a dosagem em 2 escalas:

- Dosagem normal, Fig. A (Ver tabelas - pág. 31 a 39)
- Dosagem fina, Fig. B (Ver tabelas - pág. 40 a 44)

O procedimento para a regulagem da vazão (dosagem) com as comportas (item 1 - página anterior) é idêntico para ambas as escalas de dosagem. O importante, é utilizar as tabelas corretas, conforme especificado acima.

Consulte a página 22 para mais informações.

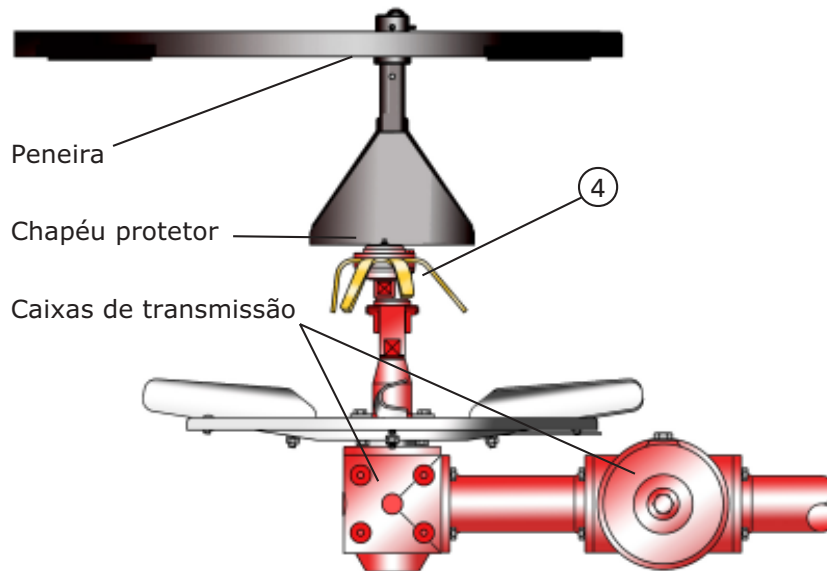
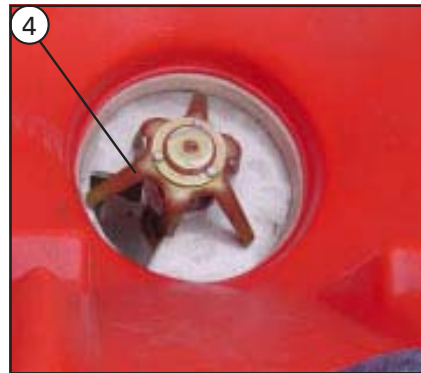
Alimentação do disco

Para proporcionar um fluxo constante do produto aos discos sem danificar as partículas, utilizam-se dois agitadores oscilantes (4), que giram em baixa rotação.

Peneira

Chapéu protetor

Caixas de transmissão

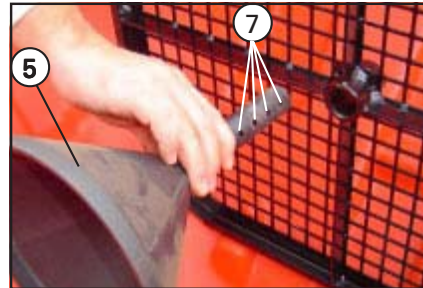
4

Distribuição lateral

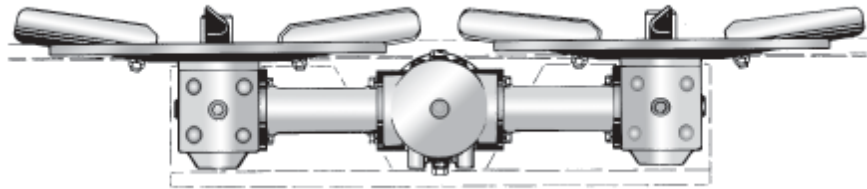
O acionamento do fechamento dos dosadores pode ser feito de maneira independente. Isso possibilita a aplicação para um ou ambos os lados, facilitando os arremates. Veja a página 46.

Protetores (5)

Estes evitam a pressão excessiva do produto sobre o agitador, o que aumenta o esforço e o risco de danificar as partículas.

Os protetores são fixos na peneira através de um grampo (6).

O tubo de fixação dos protetores possui 4 furos (7), o que permite obter 4 alturas diferentes.

Caixa de transmissão

Fechadas e com lubrificação permanente à óleo, garantindo longa vida útil ao sistema.

Especificações básicas - Lancer 1350:

Capacidade volumétrica (l) 1.350

Largura de trabalho .... Vide tabelas de dosagem - págs. 31 a 44

Sistema de engate .... 3 pontos, categoria II

Capacidade mínima do hidráulico (kgf) 2.500

Peso vazio aproximado (kg) 265

Opcionais: .... Controle de abre/fecha dos dosadores via hidráulica.

4 - Acoplamento do Lancer ao trator

4.1 - Operações preliminares

Ao acoplar o ***Lancer*** e colocá-lo em funcionamento é recomendável que se verifique:

a) Se o tanque está isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.

b) Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas. Veja página 47.

c) Se o nível de óleo da caixa de transmissão está correto. Para isso, mantenha o ***Lancer*** nivelado. Veja a página 48.

d) Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados e os componentes fixados adequadamente.

4.2 - Deslocamento lateral da barra de tração

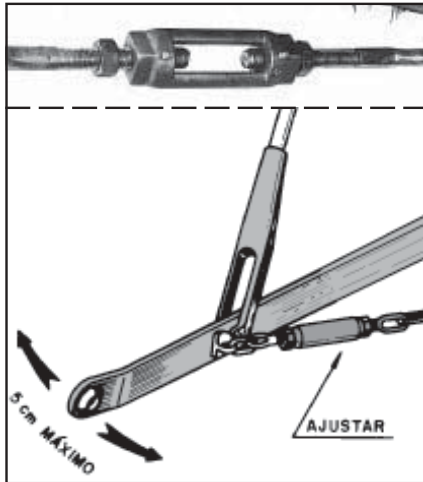
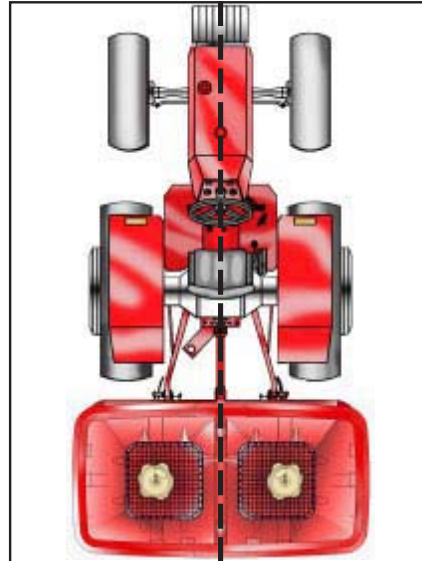
Sempre que acoplar o ***Lancer***, desloque a barra de tração para um dos lados e trave-a com os pinos (1).

O objetivo é evitar a interferência do cardan com a barra.

1

4.3 - Estabilização lateral do Lancer

As barras inferiores do sistema hidráulico do trator devem ser ajustadas de forma que o Lancer fique centralizado em relação ao trator. Além disso, a movimentação lateral deve ser limitada a 5 cm.

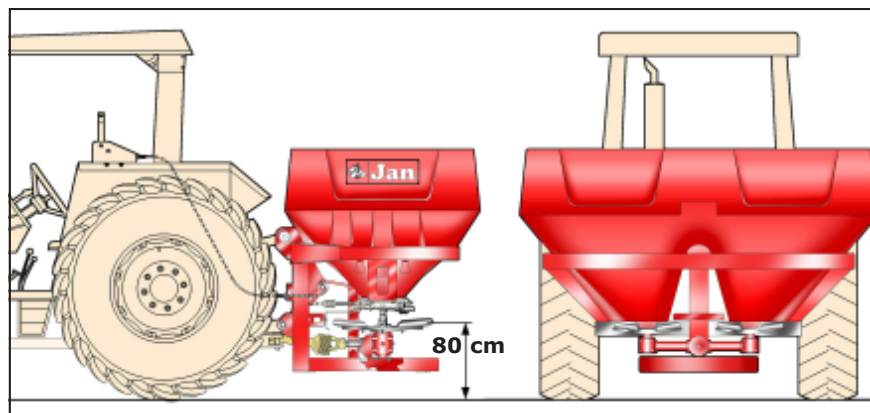
O ajuste é feito junto aos estabilizadores laterais do levante hidráulico.

Estabilizadores tipo corrente

Estabilizadores tipo telescópico

4.4 - Nivelamento do Lancer

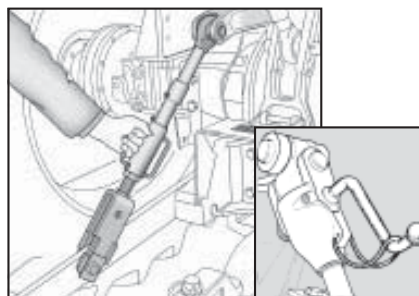
Quando acoplado, observe se o *Lancer* ficou nivelado em relação ao solo, olhando pela lateral (nivelamento longitudinal) e pela traseira (nivelamento transversal).

NOTA:
Durante a operação, a altura do *Lancer* deve ser de maneira que os discos de distribuição fiquem a 80 cm em relação ao solo.

80 cm

Nivelamento longitudinal:

Ajustado através do 3º ponto

Nivelamento transversal:

Ajustado através de fuso(s) ou manivela no(s) braços intermediários do levante hidráulico.

4.5 - Aferição e ajuste do comprimento do cardan

Por ocasião do primeiro acoplamento, verifique se o cardan está no comprimento adequado:

a) Desmonte o cardan e conecte a parte do tubo (1) ao eixo da tomada de potência e a parte da barra (2) no ***Lancer***.

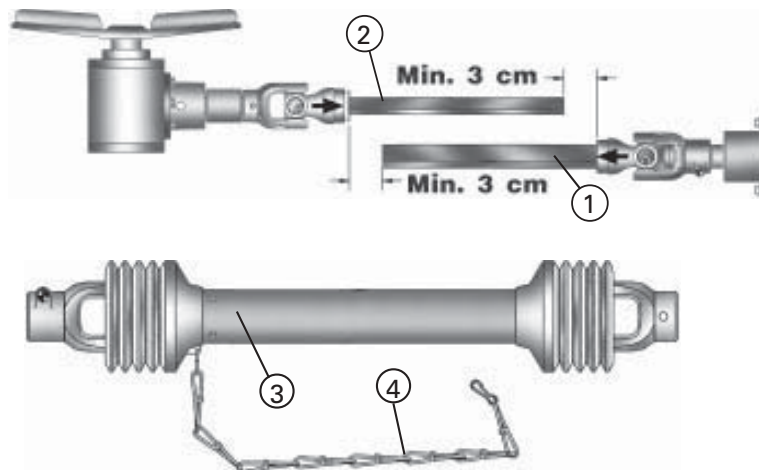
b) Levante o ***Lancer*** até que ambas as partes do cardan fiquem na mesma altura.

c) Junte as partes do cardan lado a lado e verifique se existe uma folga de no mínimo 3 cm em cada extremidade.

Se existir, monte o cardan e opere normalmente.

d) Se a folga for inferior a 3 cm ou se não existir folga, marque e corte o tubo (1), a barra (2) e o tubo plástico do protetor (3), todos na mesma proporção (extensão).

Min. 3 cm

Min. 3 cm

NOTA:
Ao acoplar o cardan na tomada de potência do trator, fixe a corrente (4) em algum ponto fixo do trator para que o protetor (3) permaneça estático (sem girar).

e) Com uma lima remova as rebarbas resultantes do corte no tubo (1) e na barra (2).

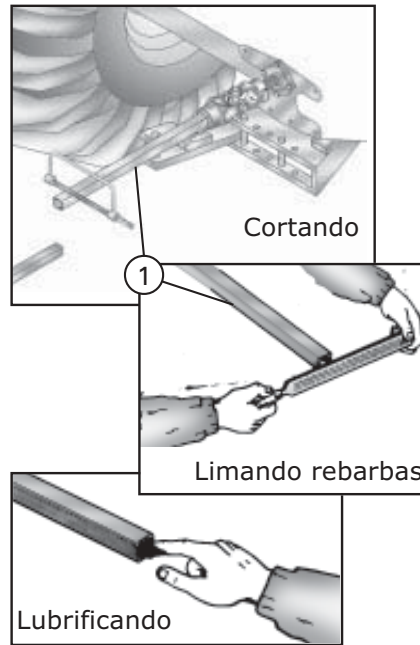
f) Lubrifique com graxa a barra e o tubo do cardan.

g) Monte e acople o cardan observando a posição de montagem e ângulo máximo de trabalho conforme descrito na seqüência.

Cortando

1

Limando rebarbas

Lubrificando

4.6 - Posição de montagem e ângulo máximo do cardan

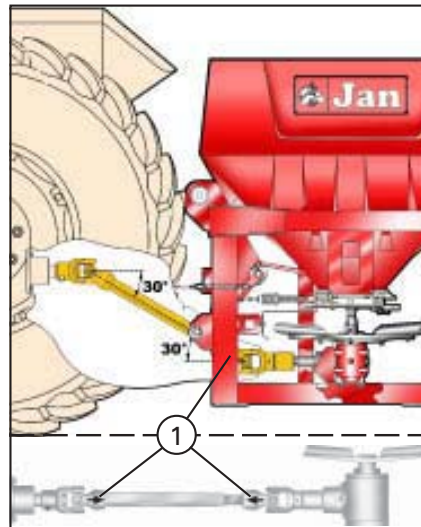
Olhando-se pela lateral do Lancer o ângulo máximo permitido para o cardan, quando em funcionamento, é de 30°.

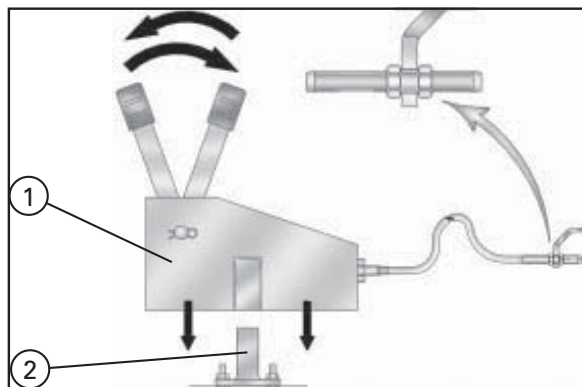
Um outro ponto a observar é a posição de montagem: quando a secção transversal do tubo e barra do cardan for quadrada, os terminais de acoplamento devem ser montados de forma que as setas de referência (1) coincidam.

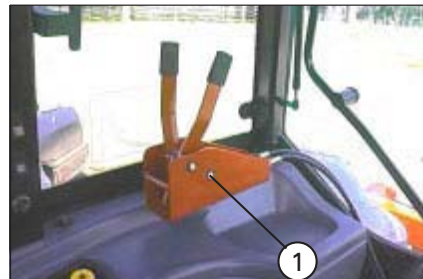
Jan

30°

30°

1

4.7 - Fixação das alavancas de controle ao trator (Lancer com controle mecânico, por cabos)

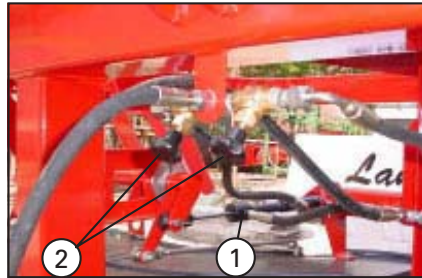
O suporte das alavancas (1) é encaixado no suporte (2), aparafusado em local conveniente no trator, veja esquema abaixo. Normalmente o local de fixação é o pára-lama direito.

Trator sem cabina

Trator com cabina

NOTA:
Normalmente, as cabinas possuem furos na parte posterior, destinados à passagem de cabos de controle - figura ao lado.

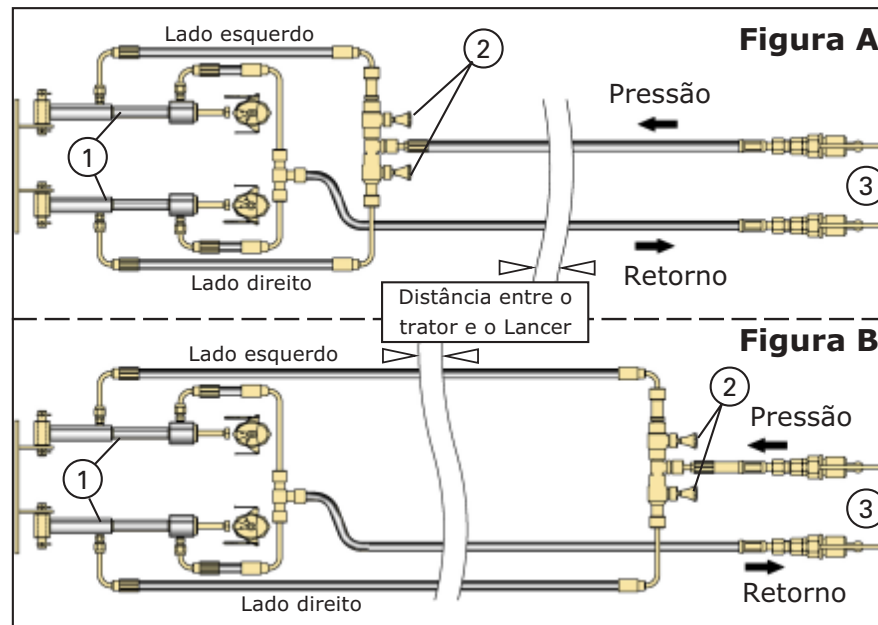
4.8 - Instalação e utilização do controle hidráulico (Lancer com controle hidráulico - opcional)

Neste caso, utiliza-se uma linha do controle remoto do trator, do tipo dupla ação.

Em cada dosador, há um cilindro hidráulico (1) para exercer o comando de abertura e fechamento das duas comportas, de forma simultânea.

Assim, ao necessitar abrir apenas um dos dosadores para realizar arremates, **feche** o registro (2) do lado que **não** será utilizado.

Esta foto mostra a opção "A": registros (2) junto ao Lancer

OBS: Há duas variações para o sistema hidráulico:

- *Com registros (2) junto ao Lancer: Figura A*
- *Com registros (2) junto ao trator: Figura B*

A operação do sistema é idêntico para ambas as versões - A e B.

Normalmente, ambos os registros devem ficar abertos.

NOTAS:

✔ Com o objetivo de evitar velocidade excessiva no acionamento dos cilindros e possíveis danos aos batentes de Nylon dos reguladores de vazão, abra inicialmente os registros em 1/4 de volta.

Durante a operação, se necessário, altere a abertura.

✔ O kit de acionamento hidráulico pode ser adaptado no campo. Os locais para a fixação dos cilindros são indicados na figura acima.

4 - Ponto de fixação da haste do cilindro

5 - Ponto de fixação da cabeça do cilindro.

Durante a operação:

Após acoplar o Lancer ao trator, conecte as mangueiras hidráulicas (3) nas saídas do controle remoto do trator - figura ao lado.

✔ Ao pressurizar a mangueira hidráulica ligada aos registros (2 - figuras anteriores), abrem-se os dosadores. Pressurizando a mangueira de "Retorno", fecham-se os dosadores.

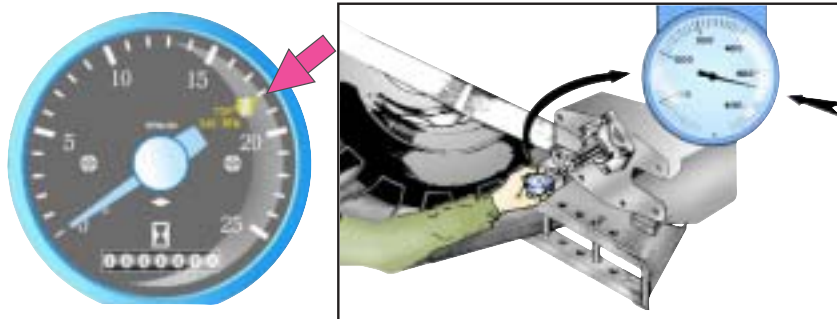
✔ Para arrematas, feche o registro (2) no lado em que não deseja aplicar produto.

5 - Regulagens do Lancer na operação

5.1 - Rotação da tomada de potência

Durante a operação, a rotação da tomada de potência deve ser constante à **540 rpm.**

Para descobrir qual a rotação do motor para obter **540 rpm** na tomada de potência, há 3 possibilidades:

- ✔ Verifique uma possível indicação no tacômetro (conta-giros) do trator. Veja exemplo na figura abaixo.
- ✔ Consulte o manual do trator.
- ✔ Se persistir a dúvida, utilize um tacômetro como o ilustrado abaixo.

5.2 - Velocidade do trator - como determiná-la

A correta velocidade de deslocamento do trator é um dos fatores que mais influi na taxa de aplicação do produto, ou seja, quilogramas distribuídos por hectare.

Como você sabe os tratores normalmente não possuem velocímetro, mas possuem o contagiros.

A rotação do motor, conforme item anterior, deve ser tal que a rotação na tomada de potência seja de 540 rpm.

De posse dessa informação, veja se no trator existe um decal contendo uma tabela e/ou escala gráfica da velocidade para diversas rotações em cada marcha. Caso não exista, procure esta informação no manual do trator.

Exemplo - tabela abaixo: o trator libera 540 rpm na tomada de potência com o motor a 1800 rpm: na linha de 1800 rpm veja a velocidade desenvolvida (km/h) para cada marcha.

Escolha a marcha que proporcione a velocidade mais próxima a desejada.

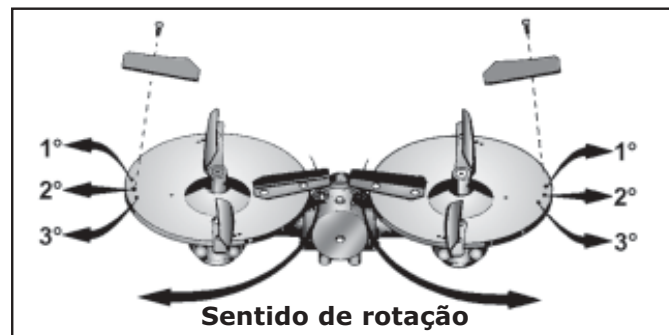
Rpm / Marcha	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1400 rpm	1.6	2.4	4.4	5.3	6.6	9.7	17.8	21.9
1800 rpm	**2.1**	**3.1**	**5.6**	**6.9**	**8.5**	**12.5**	**22.9**	**28.1**
2100 rpm	2.5	3.7	6.8	8.4	10.4	15.3	28.0	34.4

5.3 - Posicionamento das palhetas

Os discos de distribuição possuem 4 palhetas curvas que podem ser dispostas em 3 posições (ângulos) diferentes, adequando-se desta forma ao produto a ser distribuído.

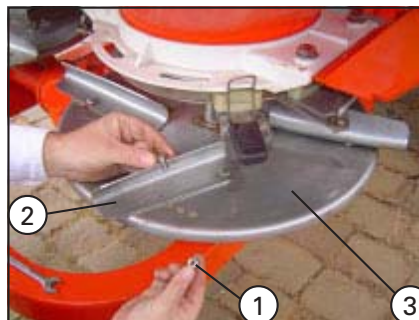
Esta regulagem influi na uniformidade do leque de distribuição do produto.

As posições indicadas nas tabelas específicas de cada produto (ver páginas 31 a 44) referem-se ao posicionamento das 4 palhetas, de ambos os discos, posições 1° - 2° - 3°.

1°
2°
3°
1°
2°
3°
Sentido de rotação

Procedimento:

a) Remova a porca autotravante (1) e o respectivo parafuso conforme mostrado.

b) Gire a palheta (2) para a posição 1º, 2º ou 3º conforme indicado nas tabelas.

c) Reinstale o parafuso e a porca (1).

Observe que as porcas devem ser montadas por baixo dos discos (3).

d) Faça o mesmo ajuste com as demais palhetas, em ambos os discos.

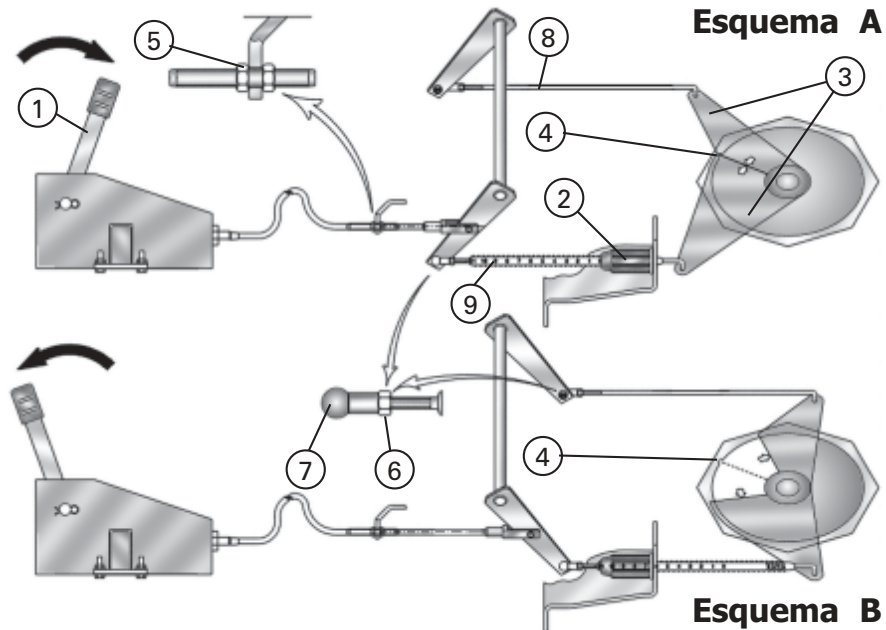
5.4 - Regulagem do fluxo do produto

1° PASSO: Ajuste da regulagem

NOTA:

Este procedimento normalmente só é necessário em caso de troca de algum componente do sistema regulador de fluxo esquematizado acima.

É conveniente verificar o ajuste periodicamente.

O procedimento é o mesmo para dosadores com controle mecânico e hidráulico (Opcional).

Esquema A

Esquema B

a) Desloque a alavanca de controle (1)* totalmente para trás (fechando o fluxo), e gire o batente de regulagem (2) até a posição "0" (Esquema "A").

No Lancer com controle hidráulico, acione a alavanca do controle remoto no sentido de fechar as comportas.

b) O ajuste está correto se a linha de junção das comportas (3) coincidir com a saliência (4) do fundo do reservatório. Três situações podem ocorrer:

1° Os reguladores (3) não fecham completamente, ou fecham antes da alavanca (1) atingir o final de curso. Faça a regulagem através das porcas (5).

2° Os reguladores fecham mas a linha de junção não coincide com a saliência (4). Neste caso, afrouxe as contraporcas (6), solte e gire os terminais (7) alterando o comprimento das hastes (8) e (9).

OBS: Ao encurtar uma das hastes a outra deve ser alongada na mesma medida.

3° As situações 1° e 2° ocorrem simultaneamente. Faça ambas as regulagens.

c) Proceda da mesma forma com ambos o reguladores.

2° PASSO: Regulagem do fluxo

O comando de abertura do regulador de fluxo pode ser de duas formas:

- **Comando mecânico, por cabo (Standard).**

  Há uma alavanca específica para cada regulador.

  O procedimento para a fixação das alavancas no trator é descrito na página 18.

- **Comando hidráulico (Opcional).**

  É utilizada uma linha hidráulica do controle remoto do trator. O acionamento de ambas as comportas, neste caso, é simultâneo. Para acionar apenas um dos dosadores, deve-se fechar o registro (10) referente ao lado oposto.

Procedimento:

a) Através do disco posicionador de fluxo (11), escolha entre dosagem fina ou dosagem normal.

   Para selecionar a escala de dosagem, destrave o posicionador puxando a presilha (12) e gire o disco conforme indicado nas Figs. A e B na seqüência:

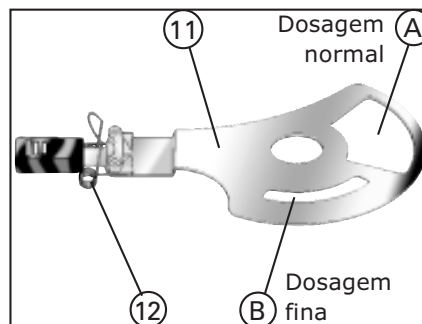
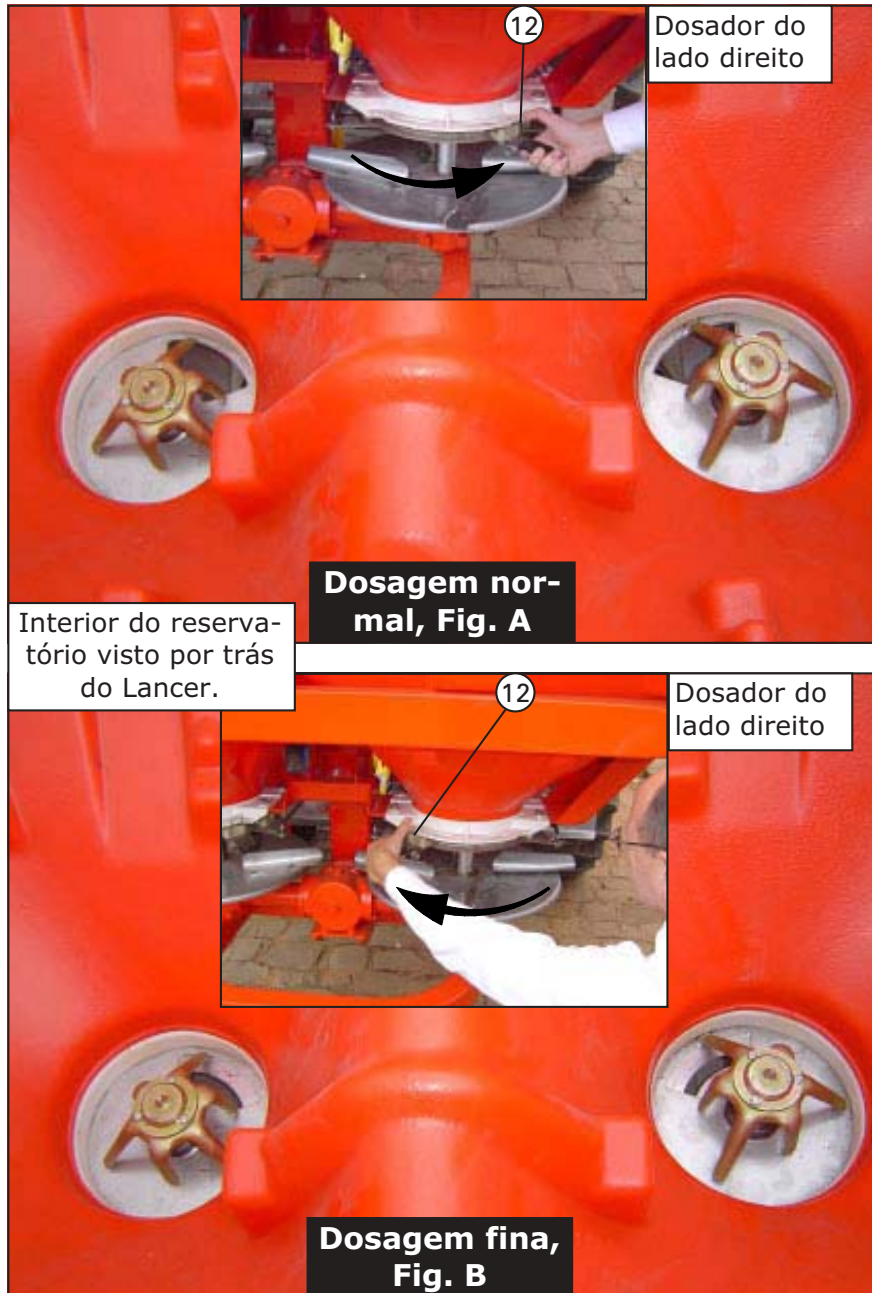
12

Dosador do lado direito

Dosagem normal, Fig. A

Interior do reservatório visto por trás do Lancer.

12

Dosador do lado direito

Dosagem fina, Fig. B

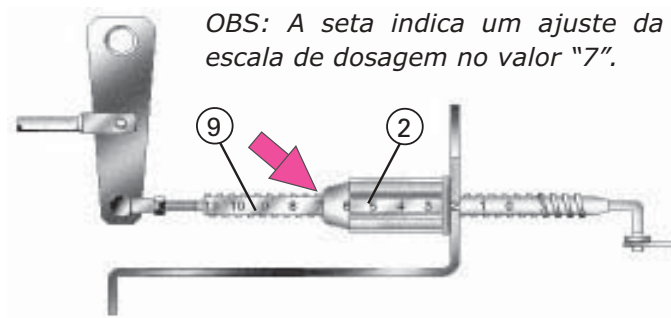
- **Dosagem normal, Fig. A:** Usada para os produtos aplicados em dosagem maior, cujas tabelas são apresentadas nas páginas 31 a 39.

- **Dosagem fina, Fig. B:** Usada para produtos aplicados em pequenas dosagens, tal como uréia, adubos granulados e sementes finas. As tabelas de dosagem destes produtos você encontra nas páginas 40 a 44.

b) Regule a abertura do regulador, através do batente (2) sobre a escala (9) graduada de "0 a 11"; o exemplo da figura abaixo mostra o batente na posição "7".

OBS: A seta indica um ajuste da escala de dosagem no valor "7".

9

2

Esta regulagem determina a quantidade de produto aplicado por unidade de área, normalmente kg/ha.

As tabelas de dosagem especificam o valor correto para a escala (9), conforme a dosagem desejada (kg/ha), velocidade do trator e produto a ser aplicado.

Regule ambos os reguladores (direito e esquerdo), para a mesma dosagem na escala.

c) Coloque o produto a ser distribuído no ***Lancer***.

Durante a operação:

d) Para fechar os dosadores, durante a manobra nas cabeceiras:

- Desloque as alavancas (13) totalmente para trás - Lancer com controle mecânico.
- Ao retornar, abra os dosadores deslocando as alavancas (1) para frente até o batente, cuja posição varia conforme a dosagem regulada.

Para o Lancer com comando hidráulico, utilize uma das alavancas do controle remoto.

O sentido de movimentação desta alavanca vai depender do seu trator e da forma com que foram conectadas as mangueiras aos terminais do controle remoto.

13

14

5.5 - Fórmula para o cálculo de aplicação

Considerando que nem sempre a granulometria e o peso específico dos produtos a aplicar, combinam com aqueles usados nos testes para construção das tabelas das páginas 31 a 44, apresentamos um método para confirmar a taxa de aplicação (kg/ha), conforme segue:

A partir da fórmula abaixo, determina-se a distância percorrida pelo trator para esvaziar o ***Lancer*** completamente. Se o ***Lancer*** esvaziar antes ou depois de percorrer a distância determinada pela fórmula, significa que devemos regular os batentes reguladores para uma dosagem menor ou maior conforme o caso.

OBS: A presente fórmula se aplica tanto para ajustar a dosagem do tipo fina quanto para dosagem normal.

FÓRMULA:

$$\text{Distância percorrida em metros} = \frac{\text{Quantidade de produto (kg) colocada no Lancer} \times 10.000}{\text{Taxa de aplicação desejada (Kg/ha)} \times \text{Largura útil (m)}}$$

Exemplo:

a) Produto a ser distribuído: Adubo NPK no grão (5-20-30).

b) Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): 115 kg/ha.

c) Velocidade do trator: 8,0 km/h.

d) Largura útil: 26 metros.

e) Rotação da tomada de potência: 540 rpm.

f) Posição das palhetas: 2º furo.

Consultando a tabela desse produto (Tabela II) usando dosagem na escala normal, verifica-se nas condições acima que os reguladores de dosagem devem ficar na posição "2" da escala. Coloca-se então 50 kg de produto no ***Lancer***.

NOTA:
Pode-se usar também uma quantidade maior de produto no *Lancer*, o que resulta em maior precisão no teste. Neste caso, modifique o valor na fórmula.
Substituindo-se os dados na fórmula, temos:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{50\ \text{kg} \times 10.000}{115\ \text{kg/ha} \times 26\ \text{m}} = 167\ \text{m}$$

Conclusão:

Após percorrer 167 metros na velocidade de 8 km/h, o *Lancer* deve ter esvaziado completamente. Neste caso, inicie a aplicação propriamente dita.

NOTA:
Se porém, o *Lancer* esvaziar antes de percorrer 167 metros, reduza a dosagem em ambos os dosadores e faça o teste novamente.
Se o *Lancer* esvaziar depois de percorrer 167 metros, aumente a dosagem e também faça o teste novamente.

5.6 - Tabelas de aplicação de produtos

É importante saber que a quantidade de produto a ser aplicada por unidade de área (taxa de aplicação em kg/ha) depende:

- ✔ Da velocidade de deslocamento do trator. Veja página 21.
- ✔ Da rotação da tomada de potência do trator. Veja página 21.
- ✔ Da abertura na escala (veja página 27).
- ✔ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✔ Da largura útil.

Na seqüência, são apresentadas as tabelas específicas para diversos produtos, onde constam:

- ✎ A posição das palhetas: furo 1° - 2° ou 3°.
- ✎ A abertura na graduação da escala dos dosadores, de "1 a 11".
- ✎ A velocidade do trator (km/h).
- ✎ A largura útil de distribuição (m). Veja página 45.
- ✎ A taxa de aplicação (kg/ha).

NOTA:
As tabelas foram calculadas com a rotação da tomada de potência constante (540 rpm) e apresentam valores indicativos. Devido às diferentes características físicas dos produtos podem haver desvios nas taxas de aplicação e nas larguras úteis.
Para confirmação dos valores das taxas de aplicação descritas nas tabelas, veja o procedimento nas páginas 28 e 29 para os ajustes que se fizerem necessários.

A) Tabelas de aplicação de produtos - dosagem normal

TABELA I - ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)

Peso específico: 1058 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	40.700	144	123	108	96	86	78	72	24
2.5	56.500	235	201	176	157	141	128	118	
3	72.400	302	259	226	201	181	165	151	
3.5	92.000	354	303	265	236	212	193	177	26
4	111.500	429	368	322	286	257	234	214	
4.5	129.900	500	429	375	333	300	273	250	
5	148.200	570	488	427	380	342	311	285	
5.5	167.200	643	551	482	429	386	351	322	
6	186.200	716	614	537	477	430	390	358	
6.5	198.700	764	655	573	509	458	417	382	
7	211.200	812	696	609	541	487	443	406	
7.5	231.500	890	763	667	593	534	485	445	
8	251.900	969	830	727	646	581	528	484	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA II - ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)

Peso específico: 1044 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	39.700	153	131	115	102	92	84	76	26
2.5	52.300	201	172	151	134	121	110	100	
3	65.000	250	214	187	167	150	136	125	
3.5	82.500	295	253	221	197	177	161	147	28
4	99.900	357	306	268	238	214	195	178	
4.5	120.000	428	367	321	285	257	233	214	
5	140.000	500	428	375	333	300	273	250	
5.5	156.600	559	479	419	373	335	305	280	
6	173.300	619	531	464	413	371	338	309	
6.5	186.200	665	570	499	443	399	363	332	
7	199.000	711	609	533	474	427	388	355	
7.5	217.500	777	666	583	518	466	424	388	
8	236.000	843	723	632	562	506	460	421	
8.5	252.000	900	771	675	600	540	491	450	
9	267.900	957	820	718	638	574	522	478	
9.5	285.100	1018	873	764	679	611	555	509	
10	302.400	1080	926	810	720	648	589	540	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA III - ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO

Peso específico: 1075 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	32.200	124	106	93	83	74	68	62	26
2.5	46.200	165	141	124	110	99	90	82	28
3	60.300	201	172	151	134	121	110	100	30
3.5	77.900	216	185	162	144	130	118	108	
4	95.600	266	228	200	177	160	145	133	
4.5	107.200	298	255	223	199	179	162	149	
5	118.800	330	283	247	220	198	180	165	
5.5	133.500	371	318	278	247	223	202	185	
6	148.300	412	353	309	275	247	225	206	
6.5	164.400	457	392	343	305	274	249	228	36
7	180.500	501	429	376	334	301	273	250	
7.5	198.500	551	472	413	367	331	300	276	
8	216.600	602	516	451	401	361	328	301	
8.5	233.500	649	556	487	433	389	354	324	
9	250.500	696	597	522	464	418	380	348	
9.5	261.600	727	623	545	485	436	397	363	
10	272.800	758	650	568	505	455	413	379	
10.5	277.200	770	660	578	513	462	420	385	
11	281.700	782	670	587	521	469	426	391	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 250 Máx.: 500

TABELA IV - CLORETO DE POTÁSSIO

Peso específico: 1099 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	30.100	137	117	103	91	82	75	68	
2.5	46.200	210	180	158	140	126	115	105	22
3	62.200	283	243	212	189	170	154	141	
3.5	81.100	338	290	253	225	203	184	169	
4	100.000	455	390	341	303	273	248	227	24
4.5	118.300	493	422	370	329	296	270	246	
5	136.700	621	532	466	414	373	339	311	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 200

TABELA V - URÉIA

Peso específico: 725 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1.5	14.700	67	57	50	45	40	36	33	22
2	25.600	107	92	80	71	64	58	53	
2.5	38.500	160	137	120	107	96	87	80	
3	51.400	214	183	160	143	128	117	107	24
3.5	65.400	272	233	204	181	163	148	136	
4	79.500	331	284	248	221	199	181	166	
4.5	92.800	357	306	268	238	214	195	178	
5	106.100	408	350	306	272	245	223	204	
5.5	119.300	459	393	344	306	275	250	229	26
6	132.500	509	436	382	339	305	277	255	
6.5	141.700	545	467	409	363	327	297	272	
7	151.000	581	498	436	387	349	317	290	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 300

TABELA VI - NITRATO DE AMÔNIO

Peso específico: 946 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	34.800	124	106	93	83	74	68	62	28
2.5	49.600	177	152	133	118	106	97	89	
3	67.600	242	207	181	161	145	132	121	
3.5	82.000	273	234	205	182	164	149	137	30
4	99.800	333	285	250	222	200	182	166	
4.5	123.600	412	353	309	275	247	225	206	
5	139.400	465	399	349	310	279	254	232	
5.5	157.800	526	451	395	351	316	287	263	
6	164.200	547	469	410	365	328	298	274	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 200 Máx.: 300

TABELA VII - SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1006 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
1.5	18.900	79	68	59	53	47	43	39	24
2	29.800	124	106	93	83	74	68	62	
2.5	45.000	188	161	141	125	113	102	94	
3	60.100	250	214	187	167	150	136	125	
3.5	76.000	292	250	219	195	175	159	146	26
4	96.000	369	316	277	246	221	201	185	
4.5	113.800	438	375	328	292	263	239	219	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 100 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA VIII - AVEIA PRETA

Peso específico: 492 kg/m³   Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2.5	5.900	33	28	25	22	20	18	16	18
3	13.200	66	57	50	44	40	36	33	
3.5	18.400	92	79	69	61	55	50	46	
4	25.000	125	107	94	83	75	68	63	20
4.5	31.400	157	135	118	105	94	86	78	
5	36.000	180	154	135	120	108	98	90	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 40   Padrão: 60   Máx.: 70

TABELA IX - MILHETO

Peso específico: 786 kg/m³   Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0.5	2.300	19	16	14	13	11	10	9.5	12
0.75	4.900	31	26	23	21	19	17	15.5	16
1	11.900	66	57	50	44	40	36	33	
1.25	14.200	79	68	59	53	47	43	39.5	
1.5	23.900	133	114	100	89	80	73	66	18
1.75	30.700	170	146	128	113	102	93	85	
2	37.600	209	179	157	139	125	114	104	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 10   Padrão: 15   Máx.: 30

TABELA X - BRAQUIÁRIA BRIZANTA

Peso específico: 342 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
0. 5	0.320	4	3.5	3	3	2.5	2.5	2	8
0.75	0.700	9	8	7	6	5.5	5	4.5	
1	1.000	12	10	9	8	7	6.5	6	
1.25	1.300	16	14	12	11	10	9	8	
1.5	1.900	24	21	18	16	14	13	12	
1.75	3.600	45	39	34	30	27	25	23	
2	5.600	70	60	52	47	42	38	35	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 3 Padrão: 6 Máx.: 15

TABELA XI - ARROZ SECO (CLASSIFICADO)

Peso específico: 578 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	15.300	64	55	48	43	38	35	32	24
3.5	20.100	84	72	63	56	50	46	42	
4	25.600	107	92	80	71	64	58	53	
4.5	35.200	147	126	110	98	88	80	73	
5	38.400	160	137	120	107	96	87	80	
5.5	44.500	185	159	139	123	111	101	93	
6	47.600	198	170	148	132	119	108	99	
6.5	61.600	257	220	193	171	154	140	128	
7	65.500	273	234	205	182	164	149	137	
7.5	73.600	283	243	212	189	170	154	142	26
8	76.800	303	260	227	202	182	165	152	
8.5	86.000	331	284	248	221	199	181	165	
9	96.400	371	318	278	247	223	202	185	
9.5	105.000	404	346	303	269	242	220	202	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 150 Máx.: 200

TABELA XII - ARROZ ÚMIDO (PRÉ-GERMINADO)

Peso específico: 598 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
5	17.900	75	64	56	50	45	41	37	24
5.5	23.100	96	82	72	64	58	52	48	
6	28.400	118	101	88	79	71	64	59	
6.5	34.600	144	123	108	96	86	78	72	
7	40.900	170	146	127	113	102	93	85	
7.5	48.400	201	172	151	134	121	110	101	
8	55.900	233	200	175	155	140	127	116	
8.5	62.600	261	224	196	174	157	142	130	
9	69.400	289	248	217	193	173	158	145	
9.5	77.800	299	256	224	199	179	163	150	26
10	86.200	332	285	249	221	199	181	166	
10.5	88.100	339	290	254	226	203	181	169	
11	90.000	346	296	259	231	208	189	173	

Taxa de aplicação (kg/ha): Mín.: 50 Padrão: 100 Máx.: 150

TABELA XIII: ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1233kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	35,300	110	95	83	74	66	60	55	32
2,5	52,700	165	141	124	110	99	90	82	
3	70,100	195	167	146	130	117	106	97	36
3,5	88,800	247	211	185	164	148	135	123	
4	107,500	299	256	224	199	179	163	149	
4,5	128,350	357	306	267	238	214	194	178	
5	149,200	414	355	311	276	249	226	207	
5,5	172,050	478	410	358	319	287	261	239	
6	194,900	541	464	406	361	325	295	271	

Taxa de aplicação (kg/ha)

TABELA XIV: FOSMAG

Peso específico: 983 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
2	38,300	319	274	239	213	192	174	160	
2,5	53,650	447	383	335	298	268	244	224	
3	69,000	575	493	431	383	345	314	288	
3,5	85,600	713	611	535	476	428	389	357	
4	102,200	852	730	639	568	511	465	426	12
4,5	122,100	1018	872	763	678	611	555	509	
5	142,000	1183	1014	888	789	710	645	592	
5,5	159,500	1329	1139	997	886	798	725	665	
6	177,000	1475	1264	1106	983	885	805	738	

Taxa de aplicação (kg/ha).

B) Tabelas de aplicação de produtos - dosagem fina

TABELA XV: ADUBO NPK MISTURA (2-20-30)

Peso específico: 958 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	10,200	57	49	43	38	34	31	28	18
3,5	12,000	67	57	50	44	40	36	33	
4	13,800	77	66	58	51	46	42	38	
4,5	16,150	90	77	67	60	54	49	45	
5	18,500	103	88	77	69	62	56	51	
5,5	20,600	114	98	86	76	69	62	57	
6	22,700	126	108	95	84	76	69	63	
6,5	24,850	104	89	78	69	62	56	52	24
7	27,000	113	96	84	75	68	61	56	
7,5	29,500	123	105	92	82	74	67	61	
8	32,000	133	114	100	89	80	73	67	
8,5	30,850	129	110	96	86	77	70	64	
9	34,700	145	124	108	96	87	79	72	
9,5	36,900	154	132	115	103	92	84	77	
10	39,100	163	140	122	109	98	89	81	
10,5	40,600	169	145	127	113	102	92	85	
11	42,100	175	150	132	117	105	96	88	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XVI: ADUBO NPK NO GRÃO (5-20-30)

Peso específico: 984 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
4	13,900	58	50	43	39	35	32	29	24
4,5	15,650	65	56	49	43	39	36	33	
5	17,400	73	62	54	48	44	40	36	
5,5	19,450	81	69	61	54	49	44	41	
6	21,500	90	77	67	60	54	49	45	
6,5	24,050	100	86	75	67	60	55	50	
7	26,600	111	95	83	74	67	60	55	
7,5	27,900	116	100	87	78	70	63	58	
8	29,200	122	104	91	81	73	66	61	
8,5	31,950	133	114	100	89	80	73	67	
9	34,700	145	124	108	96	87	79	72	
9,5	33,600	140	120	105	93	84	76	70	
10	38,000	158	136	119	106	95	86	79	
10,5	38,900	162	139	122	108	97	88	81	
11	39,800	166	142	124	111	100	90	83	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XVII: ADUBO SUPERFOSFATO TRIPLO

Peso específico: 983 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h) 6	7	8	9	10	11	12	Largura útil (m)
3	10,100	42	36	32	28	25	23	21	
3,5	11,950	50	43	37	33	30	27	25	
4	13,800	58	49	43	38	35	31	29	
4,5	15,900	66	57	50	44	40	36	33	
5	18,000	75	64	56	50	45	41	38	
5,5	20,000	83	71	63	56	50	45	42	
6	22,000	92	79	69	61	55	50	46	
6,5	24,000	100	86	75	67	60	55	50	24
7	26,000	108	93	81	72	65	59	54	
7,5	28,000	117	100	88	78	70	64	58	
8	30,000	125	107	94	83	75	68	63	
8,5	29,800	124	106	93	83	75	68	62	
9	33,600	140	120	105	93	84	76	70	
9,5	35,550	148	127	111	99	89	81	74	
10	37,500	156	134	117	104	94	85	78	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XVIII: ADUBO SUPERFOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1233 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h) 6	7	8	9	10	11	12	Largura útil (m)
3	10,300	37	32	28	25	22	20	18	
3,5	13,000	46	40	35	31	28	25	23	
4	15,700	56	48	42	37	34	31	28	
4,5	17,900	64	55	48	43	38	35	32	28
5	20,100	72	62	54	48	43	39	36	
5,5	22,650	81	69	61	54	49	44	40	
6	25,200	90	77	68	60	54	49	45	
6,5	27,550	92	79	69	61	55	50	46	
7	29,900	100	85	75	66	60	54	50	30
7,5	32,000	107	91	80	71	64	58	53	
8	34,100	114	97	85	76	68	62	57	
8,5	35,400	111	95	83	74	66	60	55	
9	40,900	128	110	96	85	77	70	64	32
9,5	43,900	137	118	103	91	82	75	69	
10	46,900	147	126	110	98	88	80	73	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XIV: URÉIA

Peso específico: 746 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	9,400	52	45	39	35	31	28	26	18
3,5	11,500	64	55	48	43	38	35	32	
4	13,600	76	65	57	50	45	41	38	
4,5	15,550	86	74	65	58	52	47	43	
5	17,500	97	83	73	65	58	53	49	
5,5	18,900	105	90	79	70	63	57	53	
6	20,300	113	97	85	75	68	62	56	
6,5	21,550	120	103	90	80	72	65	60	
7	22,800	95	81	71	63	57	52	48	24
7,5	24,600	103	88	77	68	62	56	51	
8	26,400	110	94	83	73	66	60	55	
8,5	26,300	110	94	82	73	66	60	55	
9	29,800	124	106	93	83	75	68	62	
9,5	31,300	130	112	98	87	78	71	65	
10	32,800	137	117	103	91	82	75	68	
10,5	33,700	140	120	105	94	84	77	70	
11	34,600	144	124	108	96	87	79	72	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XX: NITRATO DE AMÔNIO

Peso específico: 991 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
3	12,000	50	43	38	33	30	27	25	24
3,5	13,300	55	48	42	37	33	30	28	
4	14,600	61	52	46	41	37	33	30	
4,5	16,500	69	59	52	46	41	38	32	
5	18,400	77	66	58	51	46	42	38	
5,5	20,000	83	71	63	56	50	45	42	
6	21,600	90	77	68	60	54	49	45	
6,5	23,600	98	84	74	66	59	54	49	
7	25,600	107	91	80	71	64	58	53	
7,5	28,000	117	100	88	78	70	64	58	
8	30,400	127	109	95	84	76	69	63	
8,5	32,600	136	116	102	91	82	74	68	
9	34,800	124	107	93	83	75	68	62	28
9,5	35,650	127	109	95	85	76	69	64	
10	36,500	130	112	98	87	78	71	65	
10,5	39,450	141	121	106	94	85	77	70	
11	42,400	151	130	114	101	91	83	76	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XXI: SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1.044 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h) 6	7	8	9	10	11	12	Largura útil (m)
3	11,100	46	40	35	31	28	25	23	24
3,5	13,300	55	48	42	37	33	30	28	
4	15,500	65	55	48	43	39	35	32	
4,5	18,550	77	66	58	52	46	42	39	
5	21,600	90	77	68	60	54	49	45	
5,5	23,400	98	84	73	65	59	53	49	
6	25,200	105	90	79	70	63	57	53	
6,5	27,800	116	99	87	77	70	63	58	
7	30,400	127	109	95	84	76	69	63	
7,5	32,000	133	114	100	89	80	73	67	
8	33,600	140	120	105	93	84	76	70	
8,5	36,450	152	130	114	101	91	83	76	
9	39,300	164	140	123	109	98	89	82	
9,5	41,400	173	148	129	115	104	94	86	
10	43,500	181	155	136	121	109	99	91	
10,5	46,550	194	166	145	129	116	106	97	
11	49,600	207	177	155	138	124	113	103	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XXII: MILHETO

Peso específico: 747 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h) 6	7	8	9	10	11	12	Largura útil (m)
0,5	1,350	11	10	8	8	7	6	6	12
0,75	2,475	21	18	15	14	12	11	10	
1	3,600	30	26	23	20	18	16	15	
1,25	4,300	36	31	27	24	22	20	18	
1,5	5,000	31	27	23	21	19	17	16	16
1,75	5,800	36	31	27	24	22	20	18	
2	6,600	41	35	31	28	25	23	21	
2,25	7,650	48	41	36	32	29	26	24	
2,5	8,700	54	47	41	36	33	30	27	
2,75	11,100	62	53	46	41	37	34	31	18
3	13,500	75	64	56	50	45	41	38	
3,25	14,350	80	68	60	53	48	43	40	
3,5	15,200	84	72	63	56	51	46	42	

Taxa de aplicação em kg/ha

TABELA XXIII: FOSMAG

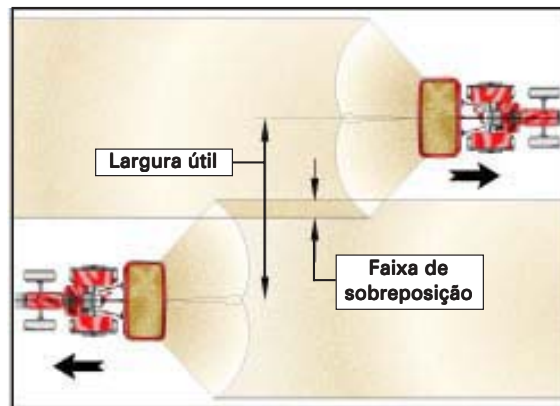
Peso específico: 983 Kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2

Abertura na escala	Vazão (kg/min)	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)
		6	7	8	9	10	11	12	
5	22,800	190	163	143	127	114	104	95	
5,5	24,950	208	178	156	139	125	113	104	
6	27,100	226	194	169	151	136	123	113	
6,5	29,450	245	210	184	164	147	134	123	
7	31,800	265	227	199	177	159	145	133	
7,5	33,950	283	243	212	189	170	154	141	
8	36,100	301	258	226	201	181	164	150	12
8,5	38,500	321	275	241	214	193	175	160	
9	40,900	341	292	256	227	205	186	170	
9,5	43,450	362	310	272	241	217	198	181	
10	46,000	383	329	288	256	230	209	192	
10,5	48,200	402	344	301	268	241	219	201	
11	50,400	420	360	315	280	252	229	210	

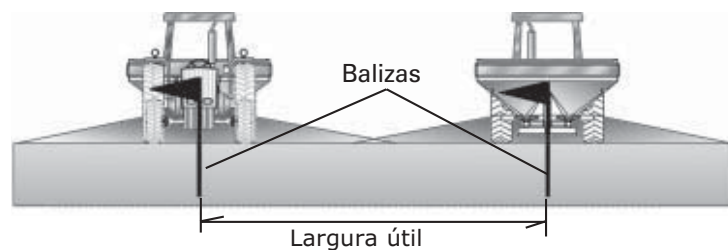
Taxa de aplicação em kg/ha

5.7 - Sobreposição de passadas

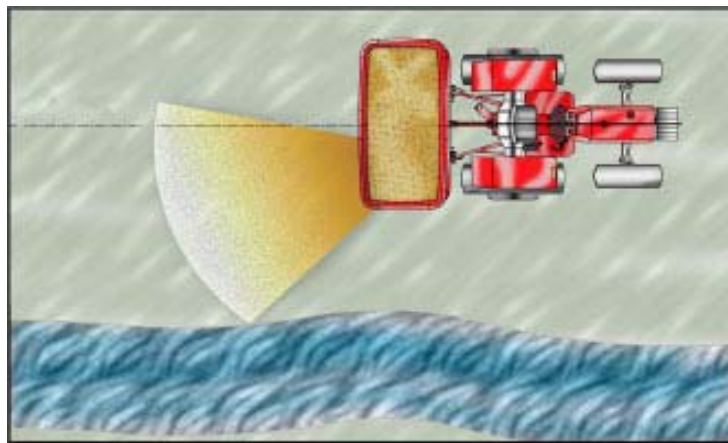
Para uma distribuição perfeita e uniforme é conveniente fazer um recobrimento sobre a passada imediatamente anterior. Desse modo compensa-se a deficiência de distribuição que ocorre nas extremidades do perfil de distribuição transversal.

OBS: A largura útil indicada nas tabelas consiste na distância entre uma passada e outra conforme esquema abaixo.

5.8 - Balizamento

Na distribuição de produtos em que a largura útil de distribuição é grande, aconselhamos o uso de balizas (estacas) como referência para o operador na passagem seguinte.

Assim assegura-se a manutenção da largura útil constante, obtendo um perfil de distribuição mais uniforme.

5.9 - Remate de bordas

A aplicação de produto sobre uma faixa mais estreita que a largura útil para finalização de aplicação em uma determinada área (arremate), pode-se efetuar a distribuição em apenas um lado.

Para isso, deixe apenas um dosador aberto, procedendo conforme esquema abaixo:

NOTA:
Veja nas páginas 19 e 20 a forma de fechar o dosador de um dos lados, para Lancer com comando mecânico e hidráulico.

6 - Instruções de manutenção

6.1 - Itens de manutenção periódica

Diária:

a) Lubrifique as cruzetas do cardan com graxa.
b) Lubrifique com graxa os dois agitadores.
c) Inspecione o distribuidor quanto ao aperto de porcas, parafusos e fixação de componentes em geral.
d) Lubrifique internamente com graxa o tubo do cardan.

Cada 50 horas ou semanalmente:

a) Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão. Veja página 48.

Cada 1000 horas ou anualmente:

a) Troque o óleo da caixa de transmissão. Veja página 48.
OBS: A primeira troca do óleo da caixa de transmissão deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.

6.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

Os únicos pontos que requerem lubrificação com graxa são:

- Sistema agitador (1) - dois pontos.
- Cruzetas do cardan (2) - dois pontos.

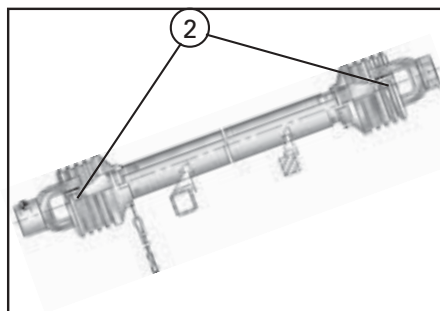



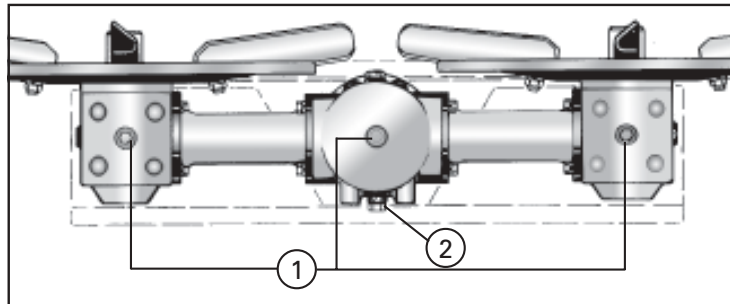
Tabela de graxas recomendadas

FABRICANTE	ESPECIFICAÇÃO DA GRAXA
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
ESSO	BEACON EP 2
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 (usada na fábrica)
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

6.3 - Lubrificação da caixa de transmissão (óleo)

A) Verificação do nível (diariamente)

Com o *Lancer* nivelado remova o bujão (1) da parte central, o nível deve atingir a borda do bocal.

Se necessário, complete com óleo da mesma marca do já existente na caixa.

B) Troca de óleo

A primeira após 30 horas e depois, a cada 1000 horas ou anualmente.

Faça a troca com a caixa em temperatura de funcionamento.

Drene o óleo removendo os bujões (1 e 2). Após, reabasteça usando um dos óleos recomendados a seguir.

Capacidade total = 1,5 litros.

OBS: Ao reabastecer as caixas, deixe os 3 bujões (1) removidos. O nível deve atingir o orifício dos 3 bujões.

Óleos recomendados: Classificação SAE 140

Fabricante	**Especificação**
IPIRANGA	*Ipirgerol SP SAE 140*
(Usado na fábrica)	*Ipirgerol EP SAE 140*
TEXACO	Universal EP SAE 140
	Multigear EP SAE 85W 140
	Multigear STO SAE 85W 140
	Multigear LS SAE 85W 140
	Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140
	Spirax G SAE 140
	Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140
	Gear Oil GX 140
	Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140
	Lubrax GOLD 85W 140
	Lubrax GL-5 SAE 140
	Lubrax GL-5 SAE 85W 140

6.4 - Troca dos discos

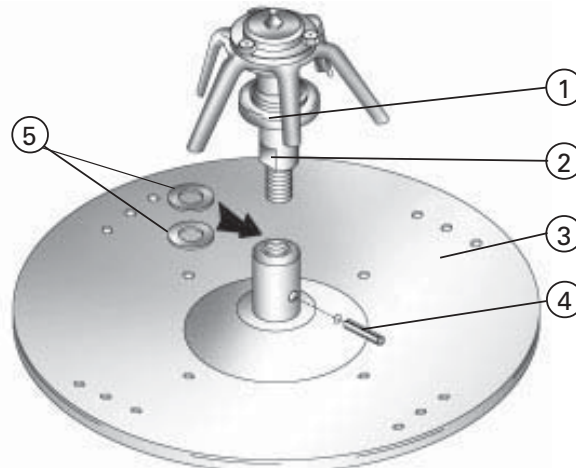
Tanto para a remoção dos discos, como também do conjunto dos agitadores, é necessário desrosquear as extensões de eixo (1).

Para isso, segure o disco (3) e com uma chave de boca (24 mm) gire o eixo através do encaixe (2).

NOTAS:

1- A rosca do eixo do lado esquerdo (distribuidor visto por trás) é contrária, ou seja, para remover o eixo (1), gire-o no sentido horário. A rosca do eixo do lado direito é normal (rosca direita).

2- Não troque os discos (3) de lado.

3- Podem existir uma ou duas arruelas espaçadoras (5). A(s) mesma(s) deve(m) ser mantida(s).

Para remover o disco (3) remova o pino elásticos (4) utilizando um saca-pinos. Em seguida, force o disco para cima, de forma alinhada.

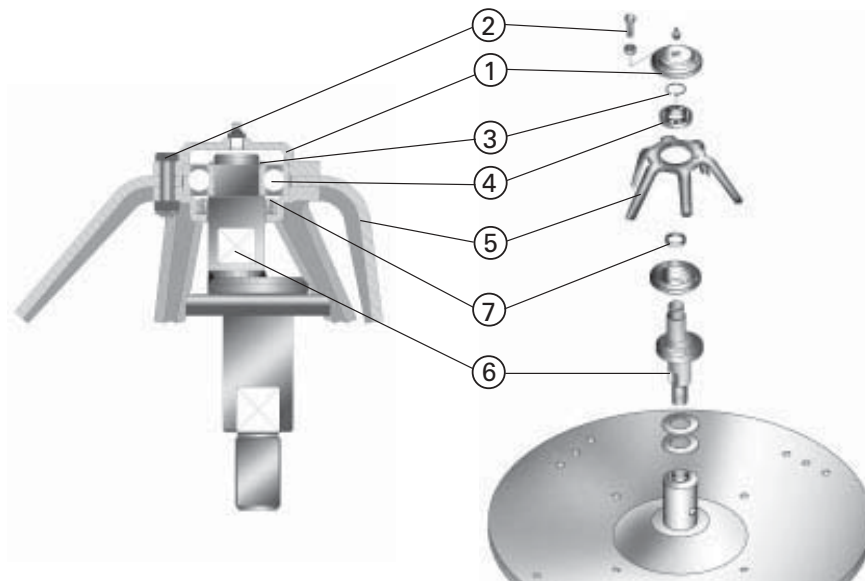
Para a reinstalação, substitua o pino elástico (4) caso não esteja em perfeito estado.

A(s) arruela(s) (5) deve(m) ser mantida(s) para regular a altura do agitador em relação à base.

6.5 - Troca do retentor de graxa dos agitadores

O retentor, além de reter a graxa no mancal do eixo, proporciona a necessária proteção contra a penetração de produtos abrasivos. Por isso, quando constatar que o agitador rotativo não gira livremente, a causa provável é de retentor e/ou rolamento gasto, devendo ser trocado(s).

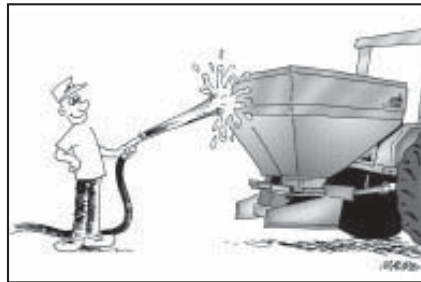
a) Remova a tampa (1) retirando os três parafusos (2).
b) Remova o anel-trava (3) do eixo (6) e puxe o rolamento (4) e o agitador (5) para cima.
c) Remova o retentor (7).
d) Lave todas as peças em óleo diesel ou querosene e seque-as com ar comprimido ou por escorrimento natural.
e) Inspecione o rolamento (4) e substitua-o se necessário.
f) Monte novamente o conjunto na ordem inversa da remoção. Observe o lado correto de montagem do retentor (7) e cuide para não danificá-lo.
g) Proceda da mesma forma com o outro agitador e após, lubrifique os rolamentos com graxa recomendada.

2
1
3
4
5
7
6

IMPORTANTE:
É fundamental que o agitador funcione corretamente e que o ajuste do mesmo seja rotativo leve, ou seja, deve girar livremente, caso contrário ao invés de somente oscilar poderá centrifugar e danificar o produto a ser distribuído.

6.6 - Conservação do Lancer

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

Terminado o trabalho de distribuição, adote os cuidados abaixo visando conservar a funcionalidade do Lancer e evitar futuras manutenções desnecessárias.

- ✔ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito.
- ✔ Faça uma lavagem rigorosa e completa do ***Lancer***. Após, deixe secá-lo ao sol.
- ✔ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- ✔ Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade.
- ✔ Muito importante, guarde o distribuidor sempre em local seco, protegido contra intempéries. Sem este cuidado, não há conservação!

7 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua. Verifique se:

1 - A dosagem está regulada e ajustada corretamente. Veja as páginas 23 a 29.

2 - Existem objetos estranhos no fundo do depósito obstruindo a saída. Veja recomendações na página 13.

3 - Está ocorrendo a formação de "túnel" sobre a saída do produto (umidade excessiva). Providencie a secagem do produto antes de aplicar.

4 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min). Se houver, aumente a abertura e escolha uma velocidade maior para não alterar a taxa de aplicação em kg/ha.

5 - O produto apresenta torrões. Se for o caso, verifique a qualidade do produto e/ou providencie o desmanche dos torrões, através das peneiras.

6 - Os agitadores estão em bom estado e giram levemente.

B) Ocorre má formação ou deslocamento lateral do perfil transversal de distribuição. Verifique se:

1 - O **Lancer** está nivelado em relação ao solo. Veja página 15.

2 - A rotação da tomada de potência é de 540 rpm. Veja a página 21.

3 - As regulagens do **Lancer** estão coerentes com a tabela do produto a ser distribuído. Veja páginas 31 a 44.

C) Há vibrações ou ruídos estranhos. Verifique se:

1 - As cruzetas do cardan não apresentam desgaste, folga excessiva e se foram lubrificadas regularmente.
2 - As barras inferiores do sistema hidráulico do trator não estão com folga excessiva. Veja página 14.
3 - Parafusos, porcas, palhetas dos discos e demais componentes não estão fixados adequadamente.
4 - Não existem objetos estranhos no interior do reservatório.

D) Ocorre moagem e danificação dos grãos. Verifique se:

1 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min).
2 - Os agitadores estão girando levemente.
3 - As peneiras com chapéu de proteção estão montadas no **Lancer.**

8 - Assistência técnica

Acreditamos que, com as informações contidas neste manual, o usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o *Lancer*.

Se ocorrerem imprevistos lhe aconselhamos procurar assistência no revendedor mais próximo. Este por sua vez, se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica JAN, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência são dados alguns esclarecimentos sobre Garantia e a reposição de peças.

8.1 - Peças de Reposição

Ao necessitar repor peças no *Lancer* use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto dentro das condições de resistência e ajuste, a fim de não prejudicar a funcionalidade do mesmo. Além disso, a reposição de peças originais preserva o direito a Garantia ao cliente.

Ao solicitá-las no seu revendedor informe sempre o número de fabricação do *Lancer*, indicado na plaqueta (1).

O catálogo de peças, anexado ao final deste manual (Parte I I), facilita a tarefa de pedido de peças.

1

8.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições a seguir são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

1 - A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.
2 - A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.
3 - Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.
4 - A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.
5 - Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.
6 - Excluem-se também da garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.
7 - Fica também excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal, que tenha afetada a sua segurança, conforme juizo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.
8 - Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

NOTA:

Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.